

CACCVE 2013

► RESÚMENES

PRESENTACIONES CON POSTER: CIRUGÍA CARDÍACA

A NEW TREATMENT USING LOW LEVEL LASER THERAPY FOR DEHISCENCE SAPHENECTOMY POST MYOCARDIAL REVASCULARIZATION IN DIABETIC PATIENTS**Author:** NC Pinto (1), PM Pomerantzeff (1), MHC Pereira (2), FB Jatene (1), MC Chavantes (3-4)**(1) Cardiovascular and Thoracic Surgery Department of Heart Institute – Clinical Hospital, Medical School, University of São Paulo. São Paulo, SP, Brazil. / (2) Anesthesiology Department of Heart Institute – Clinical Hospital, Medical School, University of São Paulo. São Paulo, SP, Brazil. / (3) Laser Medical Center of Heart Institute – Clinical Hospital, Medical School, University of São Paulo. São Paulo, SP, Brazil. / (4) Post Graduate Program Biophotonics Applied to Health Sciences, Nove de Julho University, São Paulo, SP, Brazil.**

Background and Objective: In Brazil, the main cause of death is the coronary heart disease and the surgical treatment used is the Myocardial Revascularization (MR). Patients undergoing to MR through bypass saphenous vein have been developed dehiscence in 10%. Dehiscence of surgical incision through Bioestimulation treatment with Low Level Laser in patients that underwent to MR seems to be an unprecedented new treatment and less invasive technique in the medical armamentarium.

Materials and Methods: It was analyzed 10 diabetic patients, mean age 65,3 years that after surgery of MR evaluated for dehiscence surgical saphenectomy in lower member as well as edema and pain. Diode Laser C.W. (685 nm wavelength) with Power= 25 mW, Time= 30 s, Fluency= 4J/cm² was applied, punctually surrounding surgical wound's sore every 2 cm.

Results: It revealed early reduction of the pain, as well as improved the health appearance of granulated tissue, decrease inflammatory process, wound's size and reduction fibrin since the very first application. In superficial wounds only 3 sessions was required, while in the extensive wounds 8-10 applications was necessary.

Conclusion: LLLT were effective in tissue repair, closing the saphenectomy dehiscence with a substantial improvement of patient's quality of life, that benefits patients and Institutions, with cost-effectiveness, beyond denoted to be a less invasive treatment.

¿ALTERA LA PERFUSIÓN DE LA MANO LA DISECCIÓN DE LA ARTERIA RADIAL?**Autores:** Quiroga José María, Barbosa FM, Breglia G, Girela GA.**Fundación Médica Río Negro y Neuquén**

Objetivos: El objetivo de este estudio fue establecer si el sacrificio de la arteria radial, produce alteraciones en la perfusión de la mano.

Material y Métodos: Se evaluaron 41 pacientes a los que se les reseco la arteria radial como injerto para cirugía de revascularización miocárdica. Se estudió el miembro operado versus el no operado en forma comparativa evaluando signos o síntomas de isquemia. Se les realizó interrogatorio, examen físico, oximetría de pulso, eco bidimensional y doppler (en arterias cubitales) y centellografía. Se evaluaron ambos miembros en situación de reposo y apremio por ejercicio. Los resultados se analizaron estadísticamente mediante el software EXCEL. Se aplicaron box-plot para describir el comportamiento de las variables cuantitativas. El nivel de significancia considerado para dicho análisis es inferior al 5%.

Resultados: De los 41 pacientes evaluados solo 2 pacientes (4,8%) presentaron síntomas de claudicación en la mano operada, esta fue de intensidad leve y durante actividades intensas. La medición ecográfica del diámetro y del pico de flujo sistólico, en la arteria cubital, en forma comparativa de el miembro operado vs el no operado, evidencio un aumento de éstos valores, estadísticamente significativa ($p < 0,0413$) y ($p < 0,0361$) respectivamente. Los resultados en la medición del resto de los parámetros no arrojaron diferencias estadísticamente significativas.

Conclusión: Concluimos, por lo tanto, que la perfusión de la mano luego del sacrificio de la arteria radial no se ve comprometida, y que ésta es un buen conducto para la realización de by pass en cirugía coronaria, sobre todo en pacientes jóvenes.

ANEURISMA ARTERIA PULMONAR: REPORTE DE UN CASO**AUTOR:** Victor Martin Altamirano**AUTORES:** S Felici; W Ferrara; P Giner; C Carrera; F Montaña; J Alico; J Tejada**Hospital Central**

Introducción: El aneurisma de arteria pulmonar es una entidad clínica poco frecuente, puede ser idiopática o secundaria a patologías cardíacas congénitas, asociadas o no a hipertensión pulmonar, estenosis de válvula pulmonar, enfermedad de Behcet's, vasculitis generalizadas, infecciones, traumáticas, y tumorales. Su historia natural no es bien conocida y no existen consensos o guías clínicas para su óptimo manejo. Creemos que tratamiento quirúrgico es la opción terapéutica en pacientes sintomáticos o con aneurismas mayores a 55 mm, por riesgo de dilatación y ruptura.

Reporte caso clínico: Paciente de 52 años sin antecedentes patológicos que es derivado por disnea cf ii-iii de nyha. Al ingreso se encuentra en buen estado general, hemodinámicamente estable ta 110/70, fc 72x'. Se ausculta soplo sistólico 3/6 y diastólico 2/6 en foco pulmonar. Buena mecánica ventilatoria mv normal sin ruidos agregados. En rx torax mediastino ensanchado. TAC de torax aneurisma de tronco arteria pulmonar (ap) de 49 mm y aneurisma de ap izquierda de 45mm, ap derecha de calibre normal. Ecocardiograma función sistólica conservada de ventrículo izquierdo, ventrículo derecho dilatado con función sistólica conservada. Al doppler color: válvula aórtica y Mitral normal, válvula tricúspide insuficiencia leve y engrosamiento de válvula pulmonar que genera estenosis valvular moderada gradiente pico de 49 mmhg e insuficiencia leve. Angiografía cardíaca: arterias coronaria epicárdicas sin lesiones, función sistólica de vi conservada. Cateterismo derecho: presión arteria pulmonar: 49/11 (23) mmhg, ventriculo derecho 50/8 (24) mmhg, auricular derecha 14/8. Se realiza reemplazo de arteria pulmonar principal y rama izquierda con prótesis de dacron precolagenada de 24 mm y valvuloplastia pulmonar de válvula bicúspide, (comisurotomía y resección de rafe medio). Paciente presenta buena evolución en post operatorio, de decide alta hospitalaria al 5 día post operatorio.

CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN EL ADULTO: ALGO PARA NO OLVIDAR**Autores:** Arenaza Pablo Hernán; Patrizi N; Basso G; Salomon C; Soto L; Rodriguez JC; Covello G;

Suarez S; Bravo F

Hospital San Juan De Dios

Objetivos: Estudiar, describir y evaluar los pacientes adultos con cardiopatías congénitas intervenidos quirúrgicamente en los últimos 23 años haciendo hincapié en: la forma de presentación, edad, sexo, motivo de consulta, asociación con otras malformaciones cardíacas, cirugías previas, metodología de diagnóstico, procedimiento quirúrgico, morbimortalidad y seguimiento.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente entre 1990-2013 con cardiopatías congénitas. Se obtuvieron los datos de las bases de datos del servicio e historias clínicas.

Resultados: Se realizaron 342 intervenciones quirúrgicas en pacientes adultos con cardiopatías congénitas. El sexo fue a predominio femenino (218 femeninos, 124 masculinos). La edad media fue de 31 años. La comunicación interauricular fue la patología más frecuente 234 (68,4%) específicamente las de tipo ostium secundum 212 (90 %). Luego la CIV (7,30 %), ductus (7 %), coartación de aorta (6.14 %), estenosis subaórtica por membrana (3.21 %), tetralogía de fallot (2.63 %), estenosis pulmonar (1.17%), anomalía de ebsstein (0.87%). La presencia de síndromes congénitos estaba diagnosticada en 11 pacientes. Ocho pacientes presentaban antecedentes de familiares con CC (4,1%). Trece pacientes (3,80 %) recibieron intervenciones cardíacas previas por cardiopatías congénitas. El 13.7 % (47 pacientes) presentaron otra patología cardíaca concomitante. Las complicaciones posoperatorias fueron arritmias en 39 (11,40 %) pacientes, sangrado posoperatorio en 11, afectaciones respiratorio 5, síndrome de respuesta inflamatorio 5, infecciones urinarias 5. El alta hospitalaria fue en promedio al 7 día. La mortalidad posoperatorio fue del 2.63% (9 pacientes).

Conclusiones: Gracias al avance en su manejo, las cardiopatías congénitas han dejado de ser una patología exclusivamente infantil. La edad no fue una contraindicación para la intervención. El cirujano cardiovascular debe estar preparado para resolver estas patologías dado que no es infrecuente tener que enfrentarnos a estas patologías en algunos casos en el quirófano sin diagnóstico previo.

CIRUGÍA CARDÍACA POR TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA

Autores: Julio Moron Castro; Josías Ríos; Manuel Dávila

Instituto Nacional Cardiovascular “Carlos Peschiera Carrillo”, INCOR, EsSalud. Lima. Perú.

Objetivos: Determinar la mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca mínimamente invasiva así como las complicaciones postoperatorias, la estancia hospitalaria, la cantidad de sangrado postoperatorio y el uso de componentes sanguíneos en tales pacientes.

Métodos: Se incluyeron pacientes con patología de válvula aórtica, Mitral, tricuspídea y defecto del septum interatrial. Se excluyeron patología aórtica y Mitral asociadas, patología coronaria asociada y cirugía de emergencia. Se utilizaron dos técnicas, miniesternotomía en J con canulación convencional para el abordaje de la válvula aórtica y minitoracotomía derecha con canulación periférica para el abordaje de la válvula Mitral, tricúspide y septum interauricular. En todos los casos se utilizó presión negativa en el sistema de circulación extracorpórea.

Resultados: Desde octubre del 2010 a marzo del 2013 operamos 41 pacientes. Realizamos 14 reemplazos de válvula aórtica por mini esternotomía. Por mini toracotomía realizamos 13 reparaciones de CIA, 7 reemplazos mitrales, 2 reoperaciones de válvula Mitral, 3 reparaciones de válvula Mitral, una reparación de válvula tricúspide y una resección de mixoma atrial. Nuestra mortalidad fue de dos pacientes (4.8%, Euroscore previo: 4.2%). Más de la mitad de los pacientes (52%) no requirieron transfusión sanguínea en el postoperatorio, la estancia en UCI promedio fue de 44 horas y la estancia hospitalaria promedio fue de 7.5 días.

Conclusiones: La cirugía cardíaca mínimamente invasiva tiene resultados equivalentes a la técnica convencional en relación a mortalidad, sin embargo disminuye sustancialmente el uso de componentes sanguíneos y la estancia en UCI y hospitalaria. Además los resultados estéticos son muy satisfactorios.

CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA DE LA VÁLVULA AÓRTICA. EXPERIENCIA INICIAL PERUANA.

Autores: Julio Morón Castro; Manuel Dávila Durand; Josías Ríos

Servicio de Cirugía Cardíaca del Instituto Nacional Cardiovascular. Essalud. Lima. Perú.

Objetivos: El abordaje estandar de la válvula aórtica es por esternotomía media. En la actualidad con el desarrollo de nueva tecnología es posible realizar el tratamiento de la patología aórtica por una incisión pequeña de miniesternotomía o paraesternal derecha no mayor de 8 cm, con resultados favorables y reproducibles.

Métodos: De noviembre del 2010 a setiembre del 2013, se han realizado 19 procedimientos mínimamente invasivos para el abordaje de la válvula aórtica, con inscisiones de 7 a 10 cm en el tercio superior esternal y extensión al 3^{er} o 4^{to} EICD, o por incisión paraesternal derecha por 3^{er} EICD. La canulación fue central de modo estándar en los casos de miniesternotomía y por vasos femorales en el abordaje paraesternal derecho. Se hizo arresto cardíaco cardiopléjico normotermico sanguíneo anterógrado cada 20 minutos. Se hizo uso de ecocardiografía transesofágica. Se presentan nuestros resultados.

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue 69 años, siendo el sexo masculino 84.2% (16). La indicación de cambio aórtico fue de estenosis severa en 14, insuficiencia severa en 4 y doble lesión en 1. El tiempo de CEC total fue 115 minutos, con pinzamiento de aorta de 84 minutos. Se requirió de desfibrilación en 36.8% (7). El tiempo de estancia en UCI fue 2.6 días, con tiempo de hospitalización total de 7.3 días. Sangrado postoperatorio promedio fue 450 ml que requirió de 2.3 unidades de sangre promedio. Hubo 2 reoperaciones que se convirtieron en esternotomía formal, una por sangrado post quirúrgico y otra por fuga paravalvar severa. No hubo mortalidad postoperatoria ni hospitalaria. 2 pacientes hicieron disfunción neurológica transitoria sin focalización que se resolvió antes del alta. El tiempo de ventilación mecánica fue de 6.9 horas, estancia en UCI de 2.6 días con hospitalización total promedio de 7.3 días, sangrado post operatorio promedio de 450 ml.

Conclusiones: La miniesternotomía para la cirugía valvular aórtica es posible, con resultados similares a la convencional. Hay una tendencia a la menor utilización de sangre con un tiempo menor de hospitalización y ventilación mecánica. Se requiere de uso de ecocardiografía transesofágica y de desfibrilador externo.

Palabras clave: Cirugía aórtica mínimamente invasiva, cambio valvular aórtico.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA CIRUGÍA VALVULAR POR ABORDAJE MÍNIMAMENTE INVASIVO. ¿CÓMO PREVENIRLAS?

Autores: Maximo C Guida Lanni; Giuseppina Pecora; Gustavo Guida; Estefania De Garate; Manuel Vásquez; Eneida Delgado; Miriam Pecchinenda; Marcelo Salas

Fundación FUNDACARDIO, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

La Cirugía Valvular por abordaje Mínimamente Invasivo, se está difundiendo muy rápidamente por la presión del paciente y de los Cardiólogos. Por este motivo, muchos centros están haciendo esfuerzos por adoptar esta técnica. Sin embargo, esta técnica presenta complicaciones relacionadas tanto con el Cirujano, como con el Perfusionista, Ayudantes y Anestesiólogos. En nuestro Servicio comenzamos nuestra experiencia en el año 2006 y desde entonces hemos realizado 166 casos de los cuales, la mayoría han sido Aórticos (58%) y el resto Mitrales (42%), con una Mortalidad Operatoria de 3,01% (5/166), sin embargo, en los primeros 57 casos fue del 6,3%, es decir, el doble, lo cual indica claramente el costo de la curva de aprendizaje. En vista de que la mayoría de los trabajos publicados y presentados a nivel internacional, no presentan las complicaciones sino solamente los beneficios de la técnica, hemos decidido transmitir nuestra experiencia a fin de que los cirujanos puedan tomar las previsiones necesarias y evitarlas hasta donde sea posible.

DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A RETRÓGRADA LUEGO DE ENDOPRÓTESIS

Autores: Ricardo Luengo; Canalis G; Rottino S; Guevara J; Medeor N

Hospital Córdoba

La retrodissección Aórtica luego del implante de una Endoprótesis en la Aorta descendente es un hecho que se presenta con una frecuencia entre 1.9 y 6.8%.

Objetivo: Presentar un paciente con retrodissección aórtica alejada posterior a el implante de dos endoprótesis en Aorta Descendente y cayado distal.

Materiales y Métodos: Paciente masculino de 62 años, hipertenso, en mes 6/12 comienza con dolor dorsal. TAC. toracoabdominal: Dissección tipo B, Diámetro Aorta descendente 52 mm. Se implantan 2 endoprótesis por acceso femoral derecho bajo anestesia raquídea con Landing proximal en Zona II. Alta sin complicaciones. Reingresa un año después con clínica de Dissección proximal. Nueva Tomografía Computada muestra falsa luz parcialmente trombada en Aorta ascendente y cayado hasta la endoprótesis. Ecocardiograma: insuficiencia Aórtica leve. Anillo aórtico 27mm, Raíz 42mm, Ao. Ascendente 60mm.

Cirugía: Canulación arteria subclavia derecha a travez prótesis Dacron 10mm, Hipotermia 35°C, Cardioplegia sanguínea retrógrada y por ostium coronarios. Durante enfriamiento anastomosis proximal con tubo de Dacron de 26mm a nivel de unión sinotubular bajo clampeo. Se asocia plicatura del borde libre de valva coronaria derecha y anuloplastia subcomisural. Perfusión cerebral selectiva unilateral. Anastomosis distal abierta a nivel del cayado.

Resultado: El tiempo de Circulación extracorporea 175 min, Perfusión cerebral selectiva 30 min, Tiempo de izquemia 80 min. Se extuba a las 17 Hs postquirúrgicas. Sangrado en 24Hs, 650ml. Evolucionó hemodinamicamente estable. Sin daño neurológico. Permanece 72 Hs en UTI. Alta hospitalaria al día 12.

Conclusiones: Las complicaciones derivadas del Implante de una Endoprótesis Aórtica pueden ser potencialmente letales y esto obliga a un seguimiento exhaustivo de los pacientes ya que pueden presentarse tardíamente; especialmente en el S. de Marfan ó cuando persistan segmentos de Aorta Dilatados sin tratar.

DOBLE MAMARIA EN LESIÓN DE TRONCO DE CORONARIA IZQUIERDA. EXPERIENCIA INICIAL.

Autor principal: Girela Alejandro German

Autores: FM Barbosa; JM Quiroga; JC. Baro; G Gutierrez; P Garcia; F Mansilla; L Goldstraj

Introducción: El by pass de la arteria mamaria interna a la descendente anterior, es el Gold Standart en cirugía coronaria. Otros injertos utilizados son: la vena safena, la arteria radial, la arteria mamaria derecha y gastroepiploica. La permeabilidad de la mamaria Izquierda es del 98% a 10 años y de la mamaria derecha 89% en el mismo lapso de tiempo.

Material Y Métodos: Desde enero del 2.011 a enero del 2.013 realizamos 295 Cirugías de Revascularización Miocárdica (CRM) con la técnica de Doble Mamaria (DOMA) de los cuales 70 pacientes presentaron lesión de tronco de coronaria izquierda (TCI). Sexo masculino el 83% femenino el 17%, promedio de edad 61,8 años. El 84,48% de los pacientes era hipertensos, el 74,13% dislipémicos, el 31.01% obesos, el 37,91% diabéticos, 36,20% tabaquistas, el 5,17% EPOC severos, el 39,65% tenían IAM previo. En el 100% de los casos se utilizaron ambas arterias mamarias con técnica en "Y" y se agregaron la arteria radial (13,79%) y vena safena (8,62%). La CER se realizó sin Circulación Extracorpórea en el 93,11% y salieron extubados de quirófano el 70,69% de los pacientes.

Resultados: Dentro de las complicaciones, las respiratorias fueron del 7,14% de los pac. Stroke. 3,57%, Fibrilación Auricular el 7,14%, Síndrome Inflamatorio el 10,71%, Bajo Gasto Cardíaco el 7,14%. Mediastinitis en el 3,57% de los casos. I.A.M perioperatorio del 0% y la mortalidad global fue del 2,8% de las cuales una fue producto de una mediastinitis y otra por un Stroke.

Conclusiones: La Cirugía de Revascularización Miocárdica con Doble Mamaria en Lesión de Tronco de Coronaria Izquierda sin Circulación Extracorpórea es segura, confiable, con bajo índice de complicaciones y reproducible en todo tipo de pacientes, aún en aquellos de alto riesgo. Es una técnica mas demandante técnicamente que prolonga los tiempos quirúrgicos pero esto no influye sobre los resultados inmediatos. El empleo de ésta técnica debería considerarse como la primera opción en pacientes sometidos a CRM.

EFFECTIVIDAD DE LA CANULACIÓN ARTERIAL AXILAR PARA LA PROTECCIÓN CEREBRAL EN EL SÍNDROME AÓRTICO

Autor Principal: Benitez Guillermo Horacio

Autores: Cravero I, Svriz S, Gutierrez F, Leporace S.

Servicio de Cirugía Cardiovascular - Sanatorio Guemes - Resistencia, Chaco

Resumen y Objetivo: El síndrome aórtico agudo es una situación de emergencia que obliga a realizar técnicas no habituales, entre ellas la elección de un sitio de canulación. Describimos nuestra experiencia en utilizar la arteria axilar derecha como acceso vascular; con buena evolución neurológica.

Material y Método: Entre abril de 2005 y noviembre de 2012 se realizaron 24 procedimientos de reemplazo arterial aórtico por disección; 23 casos Tipo A y una del Tipo B (Stanford); en total fueron 17 disecciones del tipo I, cuatro del tipo II, una del tipo III (De Bakey), dos síndrome de Marfán. 21 cirugías en período agudo; edad 33-77 años, 6 femeninos, 18 masculinos. Media de internación 21 días, (7-35). El promedio de ventilación fue cuatro horas, (3-8Hs). Cuatro pacientes presentaron déficit neurológico post cirugía, restitución completa tres, un ACV previo a la cirugía. Un ACV, con buena evolución. Dos reoperaciones por sangrado. Fallecieron 6 pacientes, con signos previos de isquemia miocárdica; de este grupo, dos con infarto de miocardio agudo previo. Dos pacientes fallecieron por nueva ruptura de la aorta luego del reemplazo. La mortalidad global fue del 33,33%. Se revascularizó a tres pacientes, un cierre de C.I.A, dos reemplazos de válvula aórtica, dos Bentall-De Bono, dos plásticas valvulares aórticas; una reoperación valvular aórtica.

Conclusión: La canulación sobre la arteria axilar derecha es un método alternativo a la canulación femoral, más seguro y ofrece una perfusión regional encefálica anterógrada con menor riesgo de embolia y mayor protección cerebral. Con poca o nula incidencia de complicación vascular o neurológica propia del miembro superior derecho.

EFICACIA DE LA PLASTIA DE DE VEGA Y LA ANULOPLASTIA CON ANILLO PARA EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA SECUNDARIA A VALVULOPATÍA DE CORAZÓN IZQUIERDO

Autor principal: Josías Ríos Ortega

Autores: Van Dyck H; Ramírez J; Robles V; Morón J; Dávila M; Díaz Z; Aranda N; Reyes A; Delgado A; Soplopuco F; Pérez Y

Cirujano Cardiovascular, Instituto Nacional Cardiovascular, EsSalud, Perú.

Objetivos: Determinar la prevalencia de insuficiencia tricuspídea luego de la plastia de De Vega en comparación con la anuloplastia con anillo. Determinar la morbimortalidad hospitalaria.

Metodología: Trabajo prospectivo de cohortes que analiza los resultados postoperatorios inmediatos y a medio plazo (6 meses) de 86 pacientes con valvulopatía mitral y/o aórtica e insuficiencia tricuspídea asociada operados en el INCOR en el período de octubre del 2010 a octubre del 2012. Se comparan los resultados de dos técnicas quirúrgicas (anuloplastia de De Vega y anuloplastia con anillo).

Resultados: 39 pacientes fueron sometidos a anuloplastia de De Vega y 47 a anuloplastia con anillo protésico. En el primer grupo el 23% (9 pacientes) presentaron insuficiencia tricuspídea moderada a severa en los primeros 30 días en comparación a 13% (6 pacientes) (p:0.2) del grupo de plastia con anillo. A seis meses la insuficiencia tricuspídea moderada a severa fue de 28% (11) y de 11% (5) (p:0.027), respectivamente. La morbimortalidad hospitalaria fue de 18% en el grupo de De Vega y de 13% en el otro grupo (p: 0.5)

Conclusiones: A seis meses, los pacientes sometidos a plastia de De Vega tienen mayor incidencia de insuficiencia tricuspídea importante en comparación a la anuloplastia con anillo protésico. Recomendamos el uso de anillos protésicos para la reparación de la válvula tricúspide.

EFFECTIVENESS OF EPICARDIAL ATRIAL PACING USING A BIPOLAR STEROID-ELUTING ENDOCARDIAL LEAD WITH ACTIVE FIXATION IN AN EXPERIMENTAL MODEL

Author: Roberto Costa; SCP Bueno; WT Tamaki; MFA Silva; CM Zambolim; KR Silva; M Martinelli Filho; R Costa; FB Jatene

Heart Institute (InCor) - Clinics Hospital of the University of São Paulo Medical School (Brazil)

Background: Although transvenous access for atrioventricular pacemaker implantation is considered the state of the art, clinical and technical situations that may impede transvenous leads implantation have become increasingly common, making it necessary the proposal of new surgical approaches. The aim of this study was to assess the effectiveness of bipolar epicardial atrial pacing using an active fixation bipolar endocardial lead implanted on the atrial surface in an experimental model.

Methods: A total of 10 Large White adult pigs underwent pacemaker implantation under general anesthesia. Atrial pacing and sensing parameters were obtained at the procedure, immediate postoperative period and on the 7th and the 30th postoperative in unipolar and bipolar configurations. Results: All procedures were successfully performed. There were no perioperative complications and no early deaths. Atrial pacing and sensing parameters for both unipolar and bipolar modes remained stable throughout the study. We observed a progressive increase in atrial thresholds, ranging from 0.49 ± 0.35 (at implantation) to 1.86 ± 1.31 volts (30th postoperative day), in unipolar mode. Atrial impedance measurements decreased slightly over time, ranging from 486.80 ± 126.35 Ohms (at implantation) to 385.0 ± 80.52 Ohms (30th postoperative day). Atrial sensing measures remained stable from the immediate postoperative period until the end of the study.

Conclusion: The results of this study demonstrate that a bipolar active fixation endocardial lead implanted epicardially can provide stable conditions of pacing and sensing parameters throughout the postoperative follow-up.

ESTRATEGIA HÍBRIDA PARA EL TRATAMIENTO DE LA COARTACIÓN AÓRTICA ASOCIADA A INSUFICIENCIA MITRAL SEVERA

Autores: Montalvo Edgar Fabián; Duque S; Guzmán C; Velazco M; Landin F; Cevallos S

Hospital Alcívar

Introducción: La resolución de la coartación aórtica asociada a patología cardíaca es compleja debido a la existencia de lesiones en dos localizaciones anatómicas separadas. La morbi-mortalidad operatoria es elevada abordando la patología en dos tiempos y la intervención quirúrgica en una sola etapa dificulta la exposición e incrementa los riesgos de sangrado. Como consecuencia de los avances en el desarrollo de las técnicas endovasculares el tratamiento híbrido se ha convirtiendo en una opción adecuada para la resolución de la patología combinada.

Material y Método: paciente de 33 años, sexo masculino, sintomático para disnea clase funcional III/IV; claudicación intermitente, palpitations generadas por el esfuerzo. Examen físico: asimetría de pulsos y presión arterial, soplo hosiástico compatible con IM severa. Electrocardiograma: aumento de aurícula izquierda; hipertrofia ventricular izquierda; Ecocardiograma doppler: insuficiencia Mitral (IM) severa con ruptura cordal; Angiotomografía de tórax y Cateterismo derecho e izquierdo: Coartación aórtica post ductal con gradiente sistólico transcoartacion de 39 mmhg; IM severa con Onda "v"; Fracción de eyección de ventrículo izquierdo: 61%.

Resultados: Se realizó dilatación por vía percutánea de la coartación aórtica con colocación de stent y 5 días posterior al procedimiento endovascular se realizó reemplazo valvular Mitral con prótesis mecánica St Jude N° 29. Evoluciona sin complicaciones, Alta sanatorial al 7mo día post-operatorio.

Conclusiones: El tratamiento híbrido de la coartación aórtica asociada a lesiones cardíacas es una alternativa a considerar para reducir la morbi-mortalidad operatoria generada por el abordaje quirúrgico para el tratamiento de ambas patologías en una o dos intervenciones en forma consecutiva.

EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL DESCANSO Y ACTIVIDADES DURANTE POSOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

Principal Autor: Silvio Fernando Castro Rosatti

Autor: Larissa Mello Coelho

Introducción: El período postoperatorio de la cirugía cardíaca requiere la movilización temprana, ejercicios de estimulación para la tos y la respiración profunda, que son necesarios para la prevención de las complicaciones, sin embargo, estas actividades pueden ser afectadas por la presencia de dolor.

Objetivos: Identificar el nivel y la ubicación del dolor durante el reposo y la actividad de los sujetos sometidos a cirugía cardíaca, el primero, segundo, tercero y sexto día postoperatorio, la asociación entre la intensidad de la conducta y las actividades de dolor (tos, de giro de lado, respirando profundamente, sentarse o levantarse de una silla y caminar) y en reposo, teniendo en cuenta los días después de la operación.

Material y Método: Estudio prospectivo. Se utilizó un instrumento de recolección de datos socio-demográficos y la escala clínica-quirúrgica y multidimensional para la evaluación del dolor percibido (EMADOR) que consiste en una escala de evaluación numérica de la intensidad del dolor y un diagrama de cuerpo. Un total de 48 pacientes

sometidos a cirugía cardíaca a través de esternotomía.

Resultados: El dolor en reposo en la cirugía cardíaca postoperatoria presentó moderado en los primeros días y disminuye en los días evaluados. Sin embargo, durante las actividades, la intensidad del dolor fue moderado en los dos primeros días y disminuyó a partir del tercer día después de la cirugía, con la excepción de la actividad de la tos en la disminución de la intensidad del dolor solamente en el sexto día del postoperatorio. La disminución de la actividad cuando se evaluaron los índices de intensidad de dolor cada día tosían, girando sobre su lado, respirando profundamente y en reposo. La incisión en la zona del esternón fue el lugar de mayor dolor reportado por los sujetos, seguido por la región epigástrica.

Conclusiones: El dolor puede estar contribuyendo a una extensión del proceso de recuperación y de hospitalización y su evaluación se debe realizar con el fin de una mejor comprensión de sus características.

EXPERIMENTAL MODEL OF LUNG DONORS WITH HEMORRHAGIC SHOCK TREATED WITH HYPERTONIC SALINE SOLUTION AND EX-VIVO EVALUATION WITH LUNG PERFUSION SYSTEM

Natalia Aparecida Nepomuceno; Samano MS; Braga KAO; Ruiz LM; Pato EZS; Hirata BKS;

Pêgo-Fernandes PM; Jatene FB

Heart Institute (InCor) - Clinics Hospital of the University of São Paulo - Medical School (Brazil)

Objective: One of the main reasons for discharge lung donors is pulmonary edema. It may be associated to hemodynamic shock frequently present among organ donors. There is no experience using hypertonic saline solution among lung donors with hypovolemic shock. The aim of this study is to evaluate hypertonic solution in pulmonary function of lung donor model with hypovolemic shock using the ex-vivo lung perfusion system.

Methods: Eighty Sprague-Dawley rats were anesthetized. Femoral artery was cannulated and used to register mean artery pressure (MAP). They were then randomized in four groups (Sham, Shock, Saline or Hypertonic). Hypovolemic shock was induced with blood retrieval until reduction of MAP to 40mmHg and maintained for 60 minutes. Hypertonic group received hypertonic solution (4mL/Kg) and Saline group 33ml/Kg. All groups were treated as lung donors and perfused with Perfadex (20mL/Kg). Forty heart-lung blocks were connected to ex-vivo perfusion system and perfused for 60 minutes. Another forty blocks were analyzed without ex-vivo perfusion. MAP, pulmonary resistance, compliance, oxygen capacity, wet-to-dry ratio, TNF- α , IL-1 β , IL-6 and neutrophils were analyzed.

Results: The experimental model of shock was feasible, reproducible and hypertonic solution recovered normal MAP levels. However there were no difference in pulmonary compliance, resistance and oxygen capacity. Although Shock group showed higher levels of IL-6 and IL-1 β , there were no difference in these cytokines and TNF- α among all groups. The ex-vivo lung perfusion caused elevation of all cytokines immunoexpression.

Conclusion: Hypertonic Saline Solution does not improve pulmonary function or reduce inflammatory markers after hypovolemic shock in animal model of lung donors.

EXTRACCIÓN DE CABLES DE MARCAPASOS Y CARDIODESFIBRILADORES. NUESTRA EXPERIENCIA.

Autores: Girela AG; Barbosa FM; Quiroga JM; Colichelli DA; Castro MF; Rodriguez JM; Contreras; Lillo M; Perez S

Objetivo: Mostrar la experiencia en la extracción de cables de dispositivos intracavitarios con sistemas de vainas y estiletes adquiridas en nuestro centro.

Material y Métodos: Desde enero del 2008 a enero del 2013 tratamos un total de 41 pacientes que requirieron la extracción de los cables de distintos dispositivos (Marcapasos o Cardiodesfibriladores). Sexo masculino 69% y femenino 31% con una edad promedio de 60,18 años. Se extrajeron un total de 64 cables de los cuales 51% (N° 42) pertenecían a marcapasos bicamerales, 31% (N° 13) a marcapasos unicamerales y 18% (N° 7) a cardiodesfibriladores. El tiempo promedio de implante fue de 88,43 meses. Las indicaciones fueron: Infección del bolsillo 37%. Decúbito de generador 12%. Endocarditis: 18%. Fractura del cable: 31%. Por vía endovascular se resolvieron 87% (35) de los pacientes y 13% (N° 6) se realizaron por cirugía abierta ya que el tamaño de las vegetaciones impedía el procedimiento anterior o por fracaso del procedimiento endovascular.

Resultados: Se consiguió extraer en forma completa 87% (N° 35%). En 2 casos (4,8%) debimos convertirlos a cirugía abierta por rotura del cable en el momento de la extracción (fracaso de la técnica). En un caso tuvimos una lesión de Válvula Tricúspide. NO tuvimos lesiones de grandes vasos, ni lesiones cardíacas. Mortalidad del 0%.

Conclusiones: La técnica de vainas y estiletes se muestra como excelente alternativa para la extracción de dispositivos intracavitarios. Se necesita de una curva de aprendizaje para obtener mejores resultados. A mayor tiempo de implante de los cables, mayores dificultades pueden presentarse durante la extracción percutánea. Este procedimiento debe realizarse exclusivamente en centros donde se cuente con cirugía cardíaca Stand By.

IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA ENABLE SIN SUTURAS A TRAVÉS DE MINITORACOTOMÍA ANTERIOR DERECHA EN PACIENTE TESTIGO DE JEHOVA. PRIMER CASO REALIZADO EN LATINOAMÉRICA

Autores: Maximo C. Guida Lanni; Giuseppina Pecora; Gustavo Guida; Estefania De Garate; Manuel Vásquez; Eneida Delgado; Miriam Pecchinenda; Marcelo Salas

Fundación FUNDACARDIO, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

La Cirugía del Reemplazo Valvular Aórtico está cambiando de manera vertiginosa debido a las nuevas tecnologías desarrolladas en las últimas décadas que han mejorado notablemente tanto la durabilidad como el comportamiento hemodinámico de las Protesis Biológicas. Ésto ha dado un gran impulso a las vías de abordaje distintas a la Esternotomía Convencional abriendo paso al desarrollo de nuevos productos que se adapten mejor a este tipo de técnicas Menos Invasivas, entre ellas, las Válvulas que se implantan sin el uso de suturas, como es el caso de la Enable, que reportamos como el primer implante realizado por esta vía en Latinoamérica. Reportamos el caso de paciente masculino de 68 años de edad, Testigo de Jehová, con Válvula Aórtica severamente calcificada, en Clase Funcional II/III de la NYHA, con gradiente Transvalvular medio de 110 mm de Hg, área valvular de 0,4 cms2 y FE de 25% intervenido el 7 de agosto del 2013 a través de abordaje mínimamente invasivo por Toracotomía derecha implantándose Protesis Biológica Enable 3F Autoexpansible, Número 23 con 1 solo punto de sutura, con resultado ampliamente satisfactorio. El paciente fue extubado en la Sala Operatoria, siendo el gradiente Transvalvular pico de 7 mm de Hg y medio de 3 mm de Hg. Su evolución Postoperatoria fue altamente satisfactoria, egresando al hogar al tercer día. Destacamos el hecho de que este tipo de Válvulas podrían favorecer el desarrollo de la Cirugía Mini-Invasiva por el hecho de no requerir suturas para su implante, que a veces no son fácil de colocar en un espacio reducido.

IMPLANTE TRANSAPICAL DE VALVULA Aórtica (TAVI)

Autores: Donnini Fabián; Cammarata CA; Vallejos O; Monacci F; Kantor P; Nacelli G; Como Birche J
Sanatorio de la Providencia, CABA

Con el incremento de la tasa de sobrevida de la población en general, la Estenosis Aórtica Severa Sintomática en pacientes añosos con comorbilidades asociadas que aumentan el riesgo para su tratamiento por la cirugía convencional se nos presenta con una elevada frecuencia en nuestro medio, siendo el TAVI (Implante Transapical de Válvula Aórtica) una alternativa terapéutica válida para estos pacientes con el fin de mejorar la calidad de vida de los mismos.

Material y Método: Se presentan los primeros 3 pacientes de sexo masculino con estenosis Aórtica Severa Sintomática con una edad promedio de 77, 6años, CFNYHA III/IV, con alto riesgo para la cirugía convencional por la comorbilidad : EPOC, CRM previa , IRCr en diálisis y arteriopatía Aórtica con calcificación severa que han sido tratados en agosto del 2013 en el Sanatorio de La Providencia con Implante de Valvula Aórtica por vía Transapical (TAVI) por toracotomía mínima anterior izquierda con una favorable evolución postoperatoria.

Conclusión: El implante de valvula aórtica transapical (TAVI) indicado en pacientes con estenosis valvular Aórtica severa sintomática con co morbilidad elevada para la cirugía de reemplazo valvular Aórtico convencional, es una alternativa terapéutica válida, menos invasiva, evitando el uso de CEC, con menor riesgo de complicaciones y menos días de internación post operatoria.

Cuadro 1 (pacientes)

	A	B	C	
Edad	74a	82a	77a	(77,6a)
LVFE	45%	55%	55%	(52%)
CFNYHA	III/IV	III	III/IV	
EuScore	23,6%	37,8%	8,3%	(23,23%)
Antecedentes	CRM/IRC (diálisis)	CRM/Cx100%	ÉPOC	
		Leriche	Cal Ao. Asc.	
TAVI	25	23	25	

Cuadro 2 (resultados del ETE)

ETE	A	B	C	
Área	0,6	0,35	0,35	(0,68)
GradMax	72	72	63	(69)
Grad1/2	38	43	44	(41,66)
Speed	4,25	4,25	3,98	(4,16)
Anillo	23,1	24,7	21,6	(23,133)

Cuadro 3 (evolución post operatoria)

A	B	C
TiA	ARM xICC+IMS	
Alta 72hs.	Fallece	Alta 120hs.

INTRAOPERATIVE MODEL TO FLOWMETRY MEASUREMENT FROM CORONARY-CORONARY SAPHENOUS VEIN GRAFT BYPASS

Authors: Luis Alberto Oliveira Dallan; LAF Lisboa; LRP Dallan; OA Mejia; F Platania; F Gaiotto; A Milanez; LAP Dallan; JC Iglézias; FB Jatene

Heart Institute (InCor) - Clinics Hospital of the University of São Paulo Medical School (Brazil)

Background: Late hemodynamics studies demonstrated the possibility of saphenous vein graft patency between coronary arteries that received sequential bridges, even when these grafts were completely occluded at its origin. The aim of this study was to evaluate the flowmetry of coronary-coronary saphenous vein graft.

Methods: We measured intraoperative grafts flowmetry in three patients with important retrograde flow from the coronary arteries through saphenous vein grafts, verified after distal anastomosis. The surgeries were performed off pump. After the revascularization was completed, in the intraoperative model, we partially clamped the aorta, including both proximal veins anastomosis, and measured the flowmetry from one graft to the other. We verified the flow from vein to vein, with good myocardial perfusion.

Results: Flows and pulsatile index (PI) of the patients were: Patient 1- Flow of the circumflex coronary artery to the right coronary artery-22ml/ min, PI-4.2. Patient 2 - Flow of the right coronary artery to the left circumflex artery-54ml/ min, PI-10.9. Patient 3 - Flow of the circumflex artery to diagonal artery- 27 ml /min, PI-3.1.

Conclusions: This is an evidence-based test that shows the possibility of obtaining flow between the coronary arteries through the bypass grafts. In rare cases when patient's grafts available are not long enough to reach the usual proximal sites of arterial blood flow (ascending aorta or to make a composed graft), these evidences offer to the surgeon an alternative arterial blood source.

ISQUEMIA MESENTERICA NO OBLITERANTE SECUNDARIA A VASOESPASMO EN UN POST-OPERATORIO COMPLICADO DE CIRUGÍA CARDIACA

Autores: Pedraza MC (1), Kotowicz V (1), Rabellino M (2), Halac M (1), Battellini R (1)

(1) Servicio de Cirugía Cardiovascular

(2) Departamento de Angiografía y Tratamiento Endovascular. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

El paciente con enfermedad cardiovascular acusa múltiples comorbilidades pre y post-operatorias. El objetivo de ésta presentación es comunicar una evolución inusual y su tratamiento novedoso.

Caso: Paciente masculino de 66 años, antecedentes de HTA, DLP, ex TBQ. En julio 2010 por SCA angioplastia con Stent a Descendente Anterior. En enero 2011 estudio funcional + para isquemia, se realizó angiografía evidenciándose una Disección Aórtica tipo A crónica. Se realizó Cirugía de Bentall Kouchoukous con tubo valvulado biológico N° 25 y reemplazo del cayado aórtico con reinserción de vasos supraaórticos más puente venoso a Coronaria Derecha (PVCD). Post-operatorio complicado con Insuficiencia Renal Aguda (IRA) requiriendo hemodiálisis, intubación prolongada y sepsis. Buena evolución, alta a los 20 días. Al año reinternación por endocarditis infecciosa, hemocultivos + para *Streptococcus Viridans*. ETE engrosamiento valvar de prótesis biológica sin vegetaciones. PET-TC captación en prótesis biológica, cayado aórtico y bazo. Comenzó tratamiento prolongado con ceftriaxona. A los dos meses sospecha de embolias distales con biopsia de partes blandas sin gérmenes. Luego cuadro neurológico que se interpretó embólico a partir de válvula aórtica. Se decidió conducta quirúrgica. En angiografía preoperatoria PVCD ocluido, sin aneurismas micóticos.

Conducta: Re-cirugía de Bentall de Bono con válvula Freestyle y re-vascularización venosa a CD. Post-operatorio con vasoplejía, alto requerimiento de inotrópicos, coagulopatía, sangrado y convulsiones tónico-clónicas. IRA con hemodiálisis, hepatitis isquémica y por sospecha de isquemia intestinal se realizó una angiografía esplácnica evidenciándose vasoespasmo generalizado. Se decidió iniciar infusión local intracatéter de papaverina por 48 hs con mejoría progresiva del estado general y de los parámetros de laboratorio. Recuperación de las funciones hepato-renal. A los 15 días alta con antibioticoterapia domiciliaria. A siete meses continua en seguimiento con tratamiento oral supresivo crónico en excelente estado general.

Conclusiones: La isquemia mesentérica aguda post-operatoria requiere diagnóstico y tratamiento activo en Cirugía Cardiovascular.

NUEVA TÉCNICA QUIRÚRGICA PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE LA CIMITARRA**Autores:** Ignacio Lugones; García R

Introducción: El síndrome de la cimitarra (SC) es una malformación congénita consistente en anomalía del retorno venoso pulmonar derecho parcial o total en vena cava inferior supra o infradiafragmática frecuentemente asociada a malformaciones del pulmón derecho, dextroposición cardíaca, colaterales aortopulmonares, hipoplasia de arteria pulmonar derecha y comunicación interauricular. El objetivo del tratamiento quirúrgico es reconectar el retorno venoso pulmonar a la aurícula izquierda. Las técnicas actuales presentan alta incidencia de trombosis y obstrucción.

Material y Métodos: paciente de 21 años con SC y colector (C) desembocando en vena cava inferior sin comunicación interauricular. Técnica quirúrgica: intubación bronquial selectiva, esternotomía, apertura de pleura derecha y pericardio, clampeo de arteria pulmonar derecha, sección y sutura de extremo distal del C justo sobre el diafragma, apertura longitudinal amplia de su borde izquierdo, igual incisión en cara lateral derecha del pericardio, sutura de ambas incisiones dejando el C drenando dentro del pericardio, canulación, entrada en bomba, clampeo aórtico en hipotermia leve, atriotomía izquierda vertical amplia por detrás del surco interauricular, sutura de su margen izquierdo al pericardio posterior continuando dicha sutura uniendo el borde derecho libre del pericardio a la pared lateral de la aurícula derecha, salida de bomba. De esta manera, el retorno venoso pulmonar derecho drena ampliamente en una "bolsa" de pericardio en libre comunicación con la aurícula izquierda.

Resultados: La paciente fue dada de alta al 3^{er} día postoperatorio. El ecocardiograma y la TAC con reconstrucción 3D mostraron una amplia conexión, con bajas velocidades de flujo, sin gradiente de presión ni obstrucciones a ningún nivel.

Conclusión: Esta nueva técnica permite tunelizar el retorno venoso pulmonar en forma amplia, sin conexiones potencialmente obstructivas, de manera simple, fácilmente reproducible y utilizando sólo un corto período de circulación extracorpórea con hipotermia leve.

PACEMAKER IMPLANTATION THROUGH PERICARDIAL REFLECTIONS UNDER FLUOROSCOPIC GUIDANCE: A NOVEL APPROACH FOR PATIENTS WITH LIMITED VENOUS ACCESS**Author:** Roberto Costa; M Scanavacca; KR Silva; M Martinelli Filho; ES Crevelari; FB Jatene**Heart Institute (InCor) - Clinics Hospital of the University of São Paulo - Medical School (Brazil)**

Background: The purpose of this study was to describe a novel approach for epimyocardial pacemaker implantation under fluoroscopic guidance associated to atrial access through pericardial reflections as an alternative technique for lead implantation in patients with limited venous access.

Methods: Between June 2006 and November 2011, 15 adult patients underwent epimyocardial atrioventricular pacemaker implantation through a minimally invasive subxiphoid approach and pericardial window. Mean age was 46.4 ± 15.3 years and 9 (60.0%) patients were male. Patients selected for this new surgical approach were not amenable to transvenous lead placement due to: multiple abandoned leads (5), venous occlusion (3), presence of retained lead fragment in the intravascular after previous device extraction (3), tricuspid valve vegetation under treatment (2) and uncorrected intracardiac defects (2).

Results: All procedures were successfully performed. There were no perioperative complications and no early deaths. The mean operating time for isolated pacemaker implantation was 231.7 ± 33.5 minutes. Lead placement on the roof of right atrium through the transverse sinus was possible in 12 patients and in 3 patients the atrial lead was implanted on the left atrium through the oblique sinus. None of the patients displayed pacing or sensing dysfunctions and all parameters remained stable throughout the follow-up period of 36.8 ± 25.1 months.

Conclusion: Epimyocardial pacemaker implantation under fluoroscopic guidance associated to atrial access through pericardial reflections provides a safe, effective and reproducible approach for atrioventricular pacing in patients for whom the transvenous approach is undesirable or not feasible.

PRESERVACIÓN DE VALVULA AÓRTICA BICÚSPIDE**Autores:** Ricardo Luengo; Rottino S; Guevara J; Uribe A; Bustamante N; Medeot N**Hospital Córdoba**

Ante la presencia de valvula Aórtica bicúspide, el reemplazo de aorta ascendente está aconsejado cuando alcanza determinadas dimensiones. La preservación valvular en dichas situaciones es aún controvertido e implica asociar una plástica sobre las valvas.

Objetivo: Presentar un caso de reimplante valvular aórtico con Insuficiencia severa, dilatación de raíz aórtica y valvula bicúspide.

Materiales y Métodos: Paciente de 46 años, femenino, hipertensa, hipotiroidea y tabaquista. Comienza en 2012 con episodio de Dolor torácico, se le detecta soplo de Insuficiencia Aórtica 2/6. Ecocardiograma muestra: DSVI 22.9 mm, DDVI 47mm, F.E. 76%, Plano valvular 22.2mm, Aorta Ascendente 56mm, Cayado 37mm. Valvula Aórtica Bicuspid con Insuficiencia Aórtica severa, con rafe anterior y yet excentrico. Presión Pulmonar 38 mmHg. Arterias coronarias sin lesiones obstructivas. Resonancia Magnética cardíaca confirma los hallazgos y muestra arco aórtico tipo bovino. La cirugía se realiza con circulación extracorpórea, Hipotermia moderada, clampeo aórtico

y cardioplegia sanguínea fría retrograda y por ostium coronarios. En la semiología intraoperatoria se encuentra una válvula bicúspide tipo I de SIEVERS con rafe incompleto entre seno izquierdo y derecho por donde se producía la insuficiencia. La raíz, porción sinotubular y la Aorta ascendente se encontraron dilatadas. Se cierra el rafe incompleto con puntos de Prolene 5/0 quedando la válvula continente. Se reimplanta la válvula en un tubo de Dacron 28 mm con técnica de David I. Anastomosis del tubo en la aorta Ascendente con prolene 4/0 reforzado con Teflon Felt.

Resultado: El tiempo de CEC. 197 min, Clampeo Aórtico 150 min, Salida de circulación extracorporea sin eventos. Postoperatorio sangrado exagerado que requiere reintervención.

Ecocardiograma postoperatorio: Válvula con fisiología bicúspide sin insuficiencia, gradiente medio por doppler 12 mmHg. Sin otras complicaciones. Alta hospitalaria al 10 día. En seguimiento a los 6 meses persiste sin Insuficiencia Aórtica.

Conclusiones: Preservar una válvula bicúspide con rafe incompleto Tipo I es factible utilizando una plastica sobre las valvas no demasiada compleja.

REDUCCIÓN DE AURÍCULA IZQUIERDA POR AURÍCULA IZQUIERDA GIGANTE Y REEMPLAZO DE VÁLVULA MITRAL MEDIANTE TÉCNICA DE AUTOTRASPLANTE.

Autores: Josías Ríos Ortega, Julio Morón Castro

Servicio de Cirugía Cardíaca, Instituto Nacional Cardiovascular, INCOR, EsSalud. Lima. Perú.

El 19% de los pacientes con patología Mitral reumática presentan aurícula izquierda gigante (diámetro mayor a 65 mm), ésta patología ha sido asociada con incremento del riesgo de stroke y de muerte súbita. La indicación de reducción auricular se establece cuando existe compresión de las estructuras vecinas, en antecedentes de fenómenos tromboembólicos o en pacientes asintomáticos para restablecer el ritmo sinusal (Cirugía de Maze). Presentamos el caso de una paciente de 63 años con estenosis e insuficiencia mitral reumáticas severas, atrio izquierdo gigante (diámetro mayor a 90 mm) y fibrilación auricular permanente, a la cual se le realizó mediante técnica de autotrasplante, reemplazo de válvula mitral y reducción de aurícula izquierda. En el postoperatorio la paciente presentó insuficiencia renal que requirió diálisis y soporte ventilatorio con intubación orotraqueal por tres semanas. Sin embargo al tercer mes del postoperatorio la paciente se encontraba en Clase funcional I (NYHA) y en ritmo sinusal.

Palabras Clave: Rheumatic Heart Disease/diagnosis, Heart Atria/pathology, Cardiac Volume (MeSH).

REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO EN PACIENTES POST-TAVI FALLIDO POR LEAK PARAVALVULAR SEVERO

Autores: Stöger Guillermo I (1); Kotowicz V (1); Agatiello C (2); Marenchino R (1); Halac M (1); Berrocal D (2); Battellini R (1)

(1) Servicio de Cirugía Cardiovascular / (2) Servicio de Cardiología Intervencionista. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Objetivo: Analizar dos casos evaluados inicialmente como de alto riesgo que debieron ser tratados quirúrgicamente post TAVI complicado.

Material y Métodos: Entre septiembre de 2012 y agosto de 2013 se realizó un TAVI (10 Transapicales) a 47 pacientes en un quirófano híbrido a cargo de un Heart Team. Los pacientes fueron evaluados por éste y cumplieron con los criterios de alto riesgo quirúrgico. Dos casos requirieron RVA de urgencia debido a un severo leak paravalvular más insuficiencia mitral severa en uno de ellos. Caso Nro 18 - Mujer de 86 años con Score STS 11.9% con dos valvuloplastias percutáneas previas. Post-TAVI transfemoral (TF) con prótesis Corevalve® (Medtronic, USA) desarrolla leak paravalvular severo con inestabilidad hemodinámica. Se decide RVA de urgencia. Alta a los 27 días. Caso Nro 37 - Hombre de 71 años, Score STS 11%, HTA, hidatidosis pulmonar operada, tres episodios de EAP en un año y FA crónica. Se realiza TAVI-TF con idem prótesis. El ETE evidencia fuga periprotésica con insuficiencia paravalvular moderada. Reingresa a los 20 días con IAO severa asociado a IM severa por prótesis baja. Se decide RVA sin complicaciones. Alta a los 12 días con ecocardiograma control sin leak.

Discusión y Conclusión: Los criterios de evaluación prequirúrgicos son similares a los publicados en el PARTNER y el Consenso de TAVI 2012 de ACCF/AATS/SCAI/STS. El inesperado éxito quirúrgico en pacientes de alto riesgo hace reflexionar sobre los criterios para calificar los pacientes como no quirúrgicos. Negar la conversión a cirugía convencional post-TAVI fallido no debe ser un acto reflejo. Los casos presentados podrían ser el punto de partida para el debate sobre los criterios de inoperabilidad, mortalidad y scores utilizados sobre esta población.

REEMPLAZO VALVULAR MITRAL POR INSICION SUBAXILAR VERTICAL DERECHA**Autor:** Guzmán Ascarza Emma; Ramírez Juan Calos**INCOR (Instituto Nacional Cardiovascular)**

La cirugía cardíaca valvular, es una cirugía cuyo abordaje se realiza por una esternotomía media siendo éste el abordaje estándar, ya que la exposición del corazón en su totalidad hace que la cirugía se realice de forma más segura, pero éste abordaje puede presentar complicación como mayor sangrado, dehiscencia esternal, mediastinitis, etc. En el presente caso clínico se realizó un reemplazo valvular Mitral por una incisión mínimamente invasiva subaxilar vertical derecha, la cual presenta complicaciones mínimas, con buen abordaje de la válvula, con resultados óptimos de la cirugía y además estética y que hicieron que la recuperación en el post operatorio sea más rápida que en una esternotomía clásica.

Palabras claves: Incisión subaxilar, Reemplazo valvular mitral, Cirugía cardíaca mínimamente invasiva.

REDUCCIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR POSTOPERATORIA DE CIRUGÍA CARDÍACA MEDIANTE EL USO DE UN PROTOCOLO DE PREVENCIÓN**Autores:** Christian Gonzalo Gil; Brenzoni M; Fernandez H; Lipszyc F; Vaccarino G; Baratta S; Santucci J; Meligrana N; Bilbao J**Hospital Universitario Austral**

Introducción: la Fibrilación Auricular (FA) es la arritmia más frecuente luego de la Cirugía Cardíaca (CC). Se presenta entre el 25-40 %. Está asociada a prolongación del tiempo de internación, aumento de los costos y de la mortalidad.

Objetivos: Comparar el porcentaje de FA en el Post Operatorio (FAPO) de CC antes y después de la implementación de un protocolo de profilaxis para FAPO y determinar sus predictores.

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo, se incluyeron pacientes operados consecutivamente entre julio 2010 y abril del 2013. Criterios de exclusión: arritmia supraventricular previa, marcapaso y cirugía de Maze. A partir del 11/06/2011 se aplicó un protocolo que consiste en indicar en el postoperatorio, atenolol con fracción de eyección $\geq 30\%$, bisoprolol si es $<30\%$ o EPOC y amiodarona con bajo volumen minuto o vasoplejía.

Resultados: se incluyeron 251 pacientes, 126 operados de Cirugía Revascularización Miocárdica (CRM) exclusivamente, 73 Reemplazo valvular Aórtico (RVAo) y 52 otras. 46 no recibieron protocolo y 205 recibieron protocolo de profilaxis. La edad de los que recibieron protocolo fue de 64 ± 12 vs 59 ± 15 de los que no ($p=0.007$). De los pacientes que recibieron protocolo (205), un 12,2% presentó FAPO ($n:25$), mientras que los que no recibieron ($n:46$), un 26 % ($n:12$) $p:0.002$. No presentándose diferencia en la presencia de FAPO en pacientes con CRM exclusiva. La prevalencia de FAPO en RVAo es mucho menor con profilaxis (15% vs 53.8%; $p:0.005$). En el análisis de regresión logística los predictores de FAPO fueron: masculino OR 8.4 (IC95% 1.69-41), mayores de 70 años OR 2.39 (IC 95% 1.4-5.2), sangrado médico OR 3.5 (IC95% 1.3-9.4), EPOC 3.4 (IC95% 1.2-10.9) y bajo volumen minuto OR 4 (IC 95% 1.4-11).

Conclusiones: En pacientes sometidos al protocolo de profilaxis se observó una disminución de la prevalencia de la FAPO especialmente en los pacientes con CRVAo. No observándose esta diferencia en pacientes sometidos a CRM exclusivamente. Demostrando la importancia de aplicar este protocolo para evitar las morbilidades asociadas a esta arritmia.

REVASCULARIZACIÓN DE MIOCARDIO POR MINISTERNOTOMÍA. EXPERIENCIA INICIAL**Autor principal:** Héctor Van Dyck**Autores:** Ríos J, Ramírez J, Dávila M, Soplopucio F.**Cirujano Cardiovascular, Instituto Nacional Cardiovascular, EsSalud, Perú.**

Objetivos: Describir la ministernotomía media distal como técnica de abordaje para realizar la anastomosis de la arteria mamaria interna a la descendente anterior.

Metodología: Mediante ministernotomía media distal (ver imagen) se realizó en 8 pacientes disección de la arteria mamaria izquierda (AMI), luego sin circulación extracorpórea se anastomosó la arteria mamaria a la arteria descendente anterior. A dos de los pacientes se les colocó stents coronarios por lesiones asociadas en la arteria circunfleja.

Resultados: 6 pacientes tenían obstrucción mayor a 70% en tercio proximal de arteria descendente anterior (DA) como lesión única y 2 pacientes tenían además obstrucción de arteria circunfleja. La edad promedio fue de 59 años, el tiempo promedio de cirugía fue de 2.7 horas. 4 pacientes (50%) fueron destetados de ventilación mecánica en sala de operaciones y los cuatro restantes tuvieron un tiempo promedio de intubación en UCI de 4.5 horas. El sangrado postoperatorio promedio fue de 350 cc. Ninguno requirió el uso de componentes sanguíneos. El tiempo promedio de hospitalización fue de 5.5 días.

Conclusiones: La revascularización de miocardio por miniesternotomía distal (Anastomosis AMI a DA) es una técnica segura que puede realizarse en pacientes con lesión única de DA o en pacientes con lesiones asociadas en los que se planea realizar revascularización híbrida.

REINTERVENCIÓN CORONARIA ASOCIADA A OCLUSIÓN TOTAL DE LA AORTA INFRARRENAL Y MUY BAJA FRACCIÓN DE EYECCIÓN A TRAVÉS DE TORACOTOMÍA ANTERIOR IZQUIERDA SIN CEC Y POSTERIOR BY PASS AXILO-BIFEMORAL.

A PROPÓSITO DE UN CASO.

Autores: Maximo C. Guida; Lanni Giuseppina Pecora; Gustavo Guida; Estefania De Garate; Manuel Vásquez; Eneida Delgado; Miriam Pecchinenda; Marcelo Salas.

Fundación FUNDACARDIO, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

Las Reintervenciones Coronarias representan un reto importante para todo el equipo quirúrgico, especialmente cuando el paciente se mantiene vivo gracias a un puente de Mamaria permeable que dificulta el abordaje por Re-Esternotomía. El caso que reportamos, había tenido varios ingresos por edema pulmonar agudo por isquemia severa, con antecedentes de Cirugía Coronaria de 4 by pass, 15 años antes, permaneciendo permeable solamente la MI-Diagonal. La Fracción de Eyección del VI era del 20%, la Aorta Abdominal, Ocluída totalmente después de la emergencia de las arterias Renales y la función renal comprometida. El paciente fue intervenido a través de Toracotomía Anterior Izquierda realizándose by Pass Subclavio-Coronario con vena Safena, colocándose previamente Balón de Contrapulsación Aórtico a través de la Arteria Subclavia derecha. El resultado de la intervención fue satisfactorio, duplicándose de inmediato la Fracción de Eyección a 40% y egresando sin complicaciones. A los 6 meses fue sometido a by pass Axilo Bifemoral para resolver la isquemia de los Miembros Inferiores. El paciente se mantiene Asintomático a casi 2 años de la cirugía.

SÍNDROME DE CARNEY: NUESTRA EXPERIENCIA

Autores: Arenaza Pablo Hernán; Patrizi N; Basso G; Salomon C; Soto L; Rodriguez JC; Covello G; Suarez S; Bravo F

Hospital San Juan De Dios

Objetivos: El objetivo de este estudio fue evaluar la afectación de los tumores cardíacos familiares en relación con la edad, la participación del sexo, localización y multicámara, presentación clínica, complicaciones pos-operatorias, mortalidad y recurrencia tumoral.

Material y Métodos: Se recopilaron historias clínicas y base de datos y se realizó un estudio retrospectivo de los tumores primarios cardíacos sometidos a cirugía entre 1982 y 2013.

Resultados: Se presento en 3 pacientes relacionados entre ellos. Dos eran masculinos y uno femenino. La edad promedio fue de 32 años. La presentación clínica fue disnea (clase funcional II-III) en los tres pacientes, asociado a ACV (accidente cerebrovascular) en los 3 casos. El laboratorio mostró eritrosedimentacion elevada en los tres casos. El ecocardiograma informó en un paciente presencia de tumor cardíaco en cuatro cavidades, en el otro paciente en ambas aurículas y el restante en el ventrículo izquierdo. En un pacientes se encontró calcificaciones testiculares. La localización multicámara fue corroborada en el acto quirúrgico. La intervención quirúrgica consistió en resección del tumor y su base de implantación. La anatomía patológica informo mixoma en los tres pacientes. La complicaciones fueron SIRS en dos pacientes, sangrado posoperatorio en un paciente. Las recidivas se dieron en dos pacientes: en el caso de 4 cavidades volvió a recidivar en las 4 cavidades y el de ambas aurículas recidivo en la aurícula derecha. La mortalidad se dio en dos pacientes por SIRS.

Conclusión: Es una patología de muy baja incidencia en nuestro medio, ante un paciente de edad media con accidente cerebrovascular es una de las patologías a tener en cuenta. Cabe destacar que afecta lugares atípicos de las cavidades cardíacas y multicameral. Las complicaciones posoperatorias son mayores que en los tumores cardíacos no familiares al igual que mortalidad y recidiva.

**USO DE PRÓTESIS CRONUS EN DISECCIÓN AÓRTICA. CASOS CLÍNICOS.
HOSPITAL DR. MIGUEL PEREZ CARREÑO, CARACAS, VENEZUELA.**

Autor principal: García Noriega Jaime Rafael

Autores: D García; G Laforgia; J Iribarren; V Lárez; A Nuñez; L Oronoz; G Salazar; P. Silva

Hospital Dr. Miguel Perez Carreño

Introducción: La disección aórtica se clasifican según Stanford, en tipo A que comprometen la aorta ascendente y las que no, como tipo B. La incidencia es estimada en 5 a 30 pacientes por millón de habitantes por año. El manejo en las tipo A, es cirugía primaria con prótesis y el tratamiento de las Tipo B con técnicas endovasculares. **Caso 1:** Femenino 61 años, Disección Crónica tipo B. Hallazgos: raíz aórtica y aorta ascendente de 5 cm, perforación de valva no coronariana, flap de disección en aorta descendente posterior a emergencia de nacimiento de subclavia, se realiza Procedimiento de Bentall, reemplazo de arco y colocación de endoprótesis Microport Cronus. **Caso 2:** Masculino 53 años, Disección Aguda tipo A. Hallazgos: raíz aórtica y aorta ascendente 6 cm con flap desde la raíz aórtica involucrando arteria coronaria derecha, aorta ascendente, arco aórtico, vasos supraaórticos y aorta descendente, válvula aórtica insuficiente, realizándose Procedimiento de Bentall, reemplazo de arco aórtico, prótesis endovascular Microport Cronus. **Caso 3:** Masculino 44 años, Disección Aguda tipo A. Hallazgos: hemopericardio 150 cc, raíz aórtica y aorta ascendente 5 cm, flap con hematoma que involucra ambas coronarias, extendiéndose a aorta ascendente, arco e involucrando tronco braquiocefálico y aorta descendente, válvula aórtica normal. Se realiza Procedimiento de Bentall, reemplazo de arco y colocación de endoprótesis Microport Cronus.

Discusión: El tratamiento de las disecciones aórticas torácicas en nuestros casos clínicos son la combinación de varias técnicas descritas (Procedimiento de Bentall, Reemplazo de Arco y Endoprótesis Microport Cronus) donde se obtuvieron resultados satisfactorios excepto en un solo caso que falleció por causas no inherentes a la técnica operatoria.